

PATRU SUPERPUTERI ÎN COMERȚUL INTERNAȚIONAL CU PRODUSE DIN DOMENIUL TEHNOLOGIILOR ÎNALTE

ECATERINA STĂNCULESCU

Articolul analizează comerțul celor patru mari superputeri China, UE-27, SUA și Japonia în domeniul produselor tehnologice înalte (high-tech – HT), în perioada ultimilor cinci ani disponibili (2007-2011), ani care au înglobat și criza economică mondială, criză care nu a afectat însă foarte mult comerțul din acest domeniu, după cum se va vedea din textul articolului.

Acesta cuprinde trei părți: 1 – Considerații metodologice pentru înțelegerea abordării științifice, 2- Evoluția comerțului celor patru participanți la comerțul mondial cu produse HT, în perioada 2007-2011, care constituie partea principală a analizei și 3 - Concluzii principale extrase din analiza întreprinsă. Subiectul abordat este unul de mare interes având în vedere cursa tehnologică care se desfășoară în prezent pe plan mondial.

Cuvinte cheie: produse high-tech, comerț internațional, China, UE-27, SUA, Japonia.

Clasificare JEL: O33, O51, O52, O53, F14, F62, F63

1. Considerații metodologice

Analiza care urmează are la bază statistica de comerț exterior a Organizației Națiunilor Unite (United Nations Commodity Trade Statistics Database - UN Comtrade) care furnizează date statistice de export și import, raportate de autoritățile naționale de statistică din aproximativ 200 de țări și teritorii. Ținând cont de faptul că nu toate țările raportează date statistice potrivit ultimei variante a clasificării standard de comerț internațional, am ales varianta clasificării revizuite SITC rev.3. Exporturile FOB și importurile CIF sunt exprimate în dolari.

Conform publicației Eurostat, Statistics în Focus 25/2009, grupele de produse considerate a face parte din categoria tehnologiilor avansate sau înalte (HT) sunt cele din tabelul nr.1. Acestea au fost selectate în funcție de intensitatea în cercetare-dezvoltare (cheltuieli CD/total vânzări). Sunt astfel considerate ca făcând parte din categoria HT 9 grupe și 56 de subgrupe de produse.

După cum se știe, cauza principală a diferenței de valoare în minus a exporturilor comparativ cu importurile o constituie raportările FOB pentru exporturi și, respectiv, CIF, pentru importuri.

Ponderele produselor din categoria HT în totalul comerțului mondial cu bunuri și servicii se ridică la aproximativ 19-22%, aceasta variind în diferitele studii și statistici în funcție de grupele de produse considerate a face parte din această categorie și din includerea sau nu a unor servicii adiacente (Stănculescu et al., 2009, p. 16).

Amintim că în ultimii 10 ani, 15 state (sau grupări de state) însumau cam 97% din totalul exporturilor și 90% din totalul importurilor HT, pe plan mondial. Cei 15 principali exportatori și importatori erau: China, UE-27, SUA, Japonia, Singapore, Hong-Kong, Thailanda, Coreea de Sud, Malayezia, Canada, Elveția, Filipine, Elveția, Brazilia și Alte state asiatice (Stanculescu et al., 2010, p.4).

Tabelul nr.1: Clasificarea produselor HT, conform Eurostat

Lista grupelor de produse HT	Clasificarea conform SITC rev.3
I - Industria aerospațială	7921+7922+7923+7924+7925+79291+79293+(714-71489-71499)+87411
II - Calculatorare – mașini de birou (birotică)	75113+75131+75132+75134+(752-7529)+75997
III - Electronică – telecomunicații	76381+76383+(764-76493-76499)+7722+77261+77318+77625+77627+7763+7764+7768+89879
IV - Produse farmaceutice	5413+5415+5416+5421+5422
V - Instrumente științifice	774+8711+8713+8714+8719+8721+(874-87411-8742)+88111+88121+88411+88419+89961+89963+89966+89967
VI - Mașini electrice	77862+77863+77864+77865+77867+77868+7787+77884
VII - Industria chimică	52222+52223+52229+52269+525+531+57433+591
VIII - Mașini neelectrice	71489+71499+7187+72847+7311+73131+73135+73142+73144+73151+73153+(7316-73162-73166-73167-73169)+73312+73314+73316+7359+73733+73735
IX - Armament	891

Sursa: Eurostat, Statistics in focus 25/2009

2. Evoluția comerțului celor patru participanți la comerțul mondial cu produse HT, în perioada 2007-2011

Articolul prezent încearcă să contureze un tablou al evoluției exporturilor și importurilor celor patru mari lideri mondiali – China, UE-27, SUA și Japonia în domeniul tehnologiilor avansate, în perioada 2007-2011. Din motive de spațiu redacțional, structura exporturilor și importurilor a fost redată grafic numai pentru anul 2011, pentru 2007 putând fi relativ ușor desprinsă din tabelul nr. 3 .

Tabelul nr.2: Valoarea totală a comerțului internațional al celor patru mari puteri, în domeniul produselor HT, în perioada 2007-2011, în mld. dolari SUA

2007							
China		SUA		UE-27		Japonia	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
338,4	397,3	287,1	309,9	268,0	306,7	125,3	93,3
2011							
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
511,7	432,3	233,8	356,7	294,7	362,0	203,9	95,4

Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database, 2013

Tabelul nr. 3: Structura comerțului exterior al celor patru mari puteri în domeniul produselor HT, în anul 2007, în mld. dolari SUA

China							
Grupa I		Grupa II		Grupa III		Grupa IV	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
0,9	11,1	139,9	36,7	151,4	182,2	3,2	1,7
Grupa V		Grupa VI		Grupa VII		Grupa VIII	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
28,7	62,6	6,7	95,6	6,3	3,3	1,2	4,1
Grupa IX		Total					
Export	Import	Export	Import				
0,1	0	338,4	397,3				
SUA							
Grupa I		Grupa II		Grupa III		Grupa IV	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
84,3	29,5	33,9	83,1	82,9	124,5	15,8	15,4
Grupa V		Grupa VI		Grupa VII		Grupa VIII	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
40,4	32,4	6,1	7,1	8,1	8,8	11,5	6,1
Grupa IX		Total					
Export	Import	Export	Import				
4,2	3,1	287,1	309,9				
UE-27							
Grupa I		Grupa II		Grupa III		Grupa IV	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
60,1	39,4	24,7	72,4	77,2	112,5	33,4	22,1
Grupa V		Grupa VI		Grupa VII		Grupa VIII	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
44,1	30,1	5,7	8,1	10,2	12,5	11,3	9,1
Grupa IX		Total					
Export	Import	Export	Import				
1,3	0,5	268,0	306,7				
Japonia							
Grupa I		Grupa II		Grupa III		Grupa IV	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
3,1	9,2	7,8	17,9	71,5	40,1	1,2	3,5
Grupa V		Grupa VI		Grupa VII		Grupa VIII	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
23,4	12,5	8,7	2,9	2,1	5,2	7,4	1,8
Grupa IX		Total					
Export	Import	Export	Import				
0,1	0,2	125,3	93,3				

Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database, 2013

Lider mondial în domeniul producției industriale, **China** fabrică o gamă impresionantă de produse din toate cele trei categorii tehnologice: joasă, medie și înaltă. Din acest motiv este absolut firesc că din 2006 a devenit primul exportator de produse din domeniul tehnologiilor avansate, depășind SUA și UE (Central Intelligence Agency [CIA], 2013).

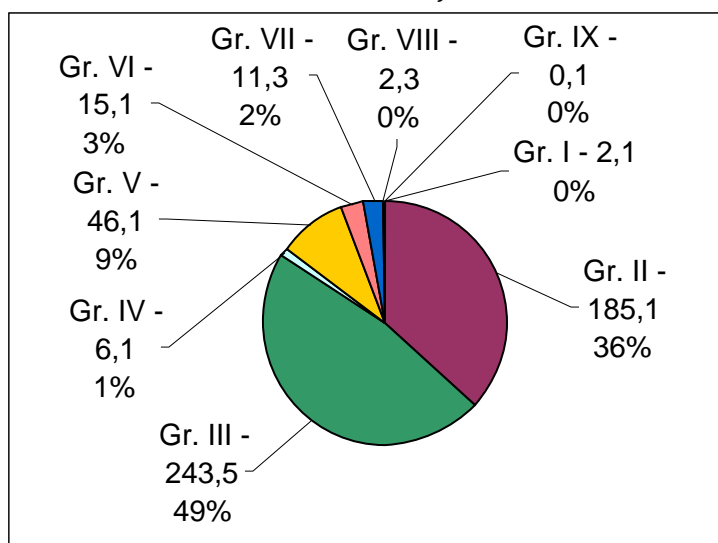
Exporturile Chinei în domeniul produselor HT au înregistrat o creștere continuă în ultimii 13 ani, majorându-se de aproape 9 ori de la începutul secolului nostru până în prezent. În 1995, China reprezenta 2,1% din exporturile mondiale de produse HT, adică în termeni reali cam 8% din valoarea comerțului SUA în acest domeniu, pentru ca din 2006 să devină cel mai mare exportator în domeniu de pe piața internațională (Stănculescu, 2013).

În perioada 2007-2011, exporturile chineze în acest domeniu s-au majorat de la 338,4 mld. dolari SUA la 511, 7 mld. dolari SUA (creștere de 51,2%) – v. Tabelul nr. 2. Ponderea exporturilor HT în totalul exporturilor chineze a scăzut ușor de la 27,7% în 2007 la 27% în 2011 (valorile absolute ale exporturilor chineze au fost de 1.220 mld. dolari SUA în 2007 și 1.898 mld. dolari în 2011).

Poziția Chinei pe piața internațională a produselor HT s-a dezvoltat atât ca urmare a delocalizării marilor firme în această țară, urmare a salariilor scăzute, dar și unor strategii sofisticate având la bază competențe din cele mai importante segmente ale lanțului valoric, cum ar fi cercetarea-dezvoltarea, producția, infrastructura, managementul, marketingul, vânzările etc.

Exporturile de produse HT ale acestei țări au fost dominate în mod absolut de grupele de produse II (calculatoare – birotică), și III (electronică - telecomunicații), care au însumat peste 80% din total în anii analizați. De semnalat este faptul că aceste grupe și-au inversat ponderile în 2011, când a predominat grupa III, cu aprox. 50% din total, comparativ cu 2007, când participația acesteia era ceva mai mică decât cea grupei II – v. Graficul nr. 1.

Graficul nr.1: Structura exportului de produse HT al Chinei, în anul 2011, în mld. dolari și %



Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database

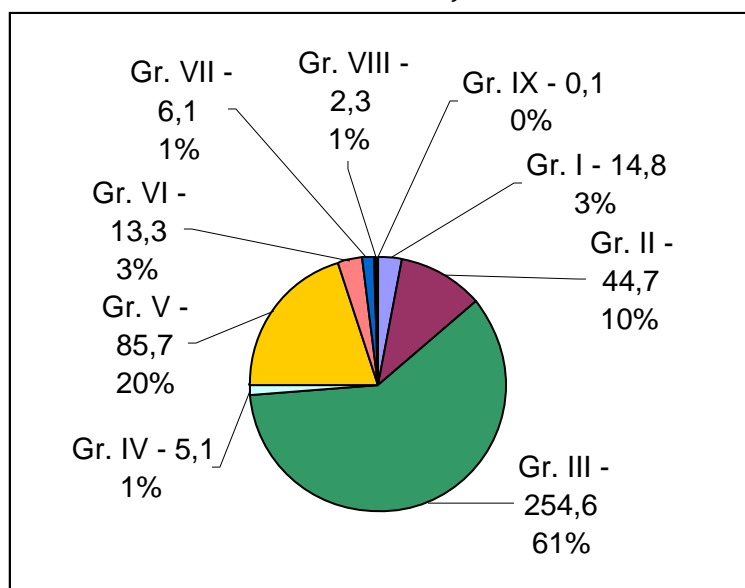
La importul de produse HT, China prezintă un tablou diferit față de export. Valoarea acestuia a crescut de la 397,3 mld. Dolari în 2007 la 432,3 mld. Dolari în 2011 (+ 6,5%) – v. Tabelul nr. 2. Ponderea acestuia în totalul importurilor acestei țări a crescut de la 20,9% în 2007 la 24,8% în 2011 (valorile importurilor totale erau de 1898 mld. Dolari în 2007 și de 1743 mld. Dolari în 2011).

China avea în 2011 o balanță excedentară a comerțului cu produse tehnologice avansate.

La importurile Chinei se poate observa o schimbare de structură pe parcursul perioadei analizate, deoarece în 2007 (v. Tabelul nr. 3) grupa III – electronică-telecomunicații avea o participație similară cu cea de la export – cca. 45% și era urmată de grupa VI – mașini electrice cu 24%. Grupa V - instrumente științifice urma, în ordine, cu o participație de 15,8%, iar grupa II - calculatoare – birotică deținea o pondere mai mică, de 9,2%.

În 2011 (v. Graficul nr.2), tabloul este mult diferit comparativ cu 2007, datorită creșterii puternice a grupei III - electronică și telecomunicații (61%) în detrimentul grupei VI – mașini electrice, a cărei participație a descrescut de la 24,1% la 3,1%.

Graficul nr. 2: Structura importului de produse HT al Chinei, în anul 2011, în mld. dolari și %



Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database

În ultimii 3-4 ani, **Uniunea Europeană** s-a aflat la răscruce de drumuri (inclusiv din cauza crizei globale) și numai acțiuni politice decisive vor asigura drumul corect spre o creștere economică pe termen lung și prosperitate. Pe de o parte, UE suferă din cauza unui handicap structural de creștere economică, iar pe de altă parte, a apărut o lume multipolară, cu noi concurenți și cu și mai multe resurse distribuite, fapt care afectează foarte mult comerțul cu produse HT (Stănculescu & Oehler-Șincai, 2009).

Totuși, **UE** s-a preocupat continuu de creșterea capacității sale de a produce tehnologie avansată, un rol major la acest proces având programele-cadru de cercetare-dezvoltare¹ (acum UE se află la sfârșitul celui de la 7-lea –din perioada 2007-2013 - și începutul celui de al 8-lea PC – din perioada 2014-2020) – (EC, 2010 și 2013).

În prezent, UE dezvoltă politica "Uniunii inovative", o inițiativă prioritară a "Creșterii inteligente", unul din cei trei piloni care alcătuiesc Strategia Europa 2020, canalizând eforturile UE în domeniul cercetării-dezvoltării-inovării (CDI) și cooperarea cu țările terțe pe provocări de genul schimbărilor climatice, energiei, securității alimentare, sănătății și

¹ Programele-cadru de cercetare - dezvoltare reprezintă instrumentul cel mai important al Uniunii Europene pentru finanțarea cercetării științifice, dezvoltării și inovării, făcând în prezent parte din Strategia "Europa 2020".

îmbătrânirii populației. Această nouă inițiativă va utiliza intervenția sectorului public pentru a stimula sectorul privat și a îndepărta obstacolele care împiedică ideile să ajungă pe piață (aici sunt incluse lipsa finanțării, sistemele și piețele de cercetare fragmentate, subutilizarea achizițiilor publice pentru inovare și adoptarea încetă a unor sisteme de standardizare) și implicit să susțină și să stabilizeze competitivitatea globală a Europei (EC, 2013).

Criza mondială nu a avut prea mare importanță în desfășurarea de forțe din domeniul cercetării – dezvoltării - inovării (doar în intervalul 2008-2009 s-a resimțit o scădere mai mare a investițiilor în domeniu) și rezultatele se văd: UE-27 este cel de al doilea mare exportator de produse HT pe plan mondial.

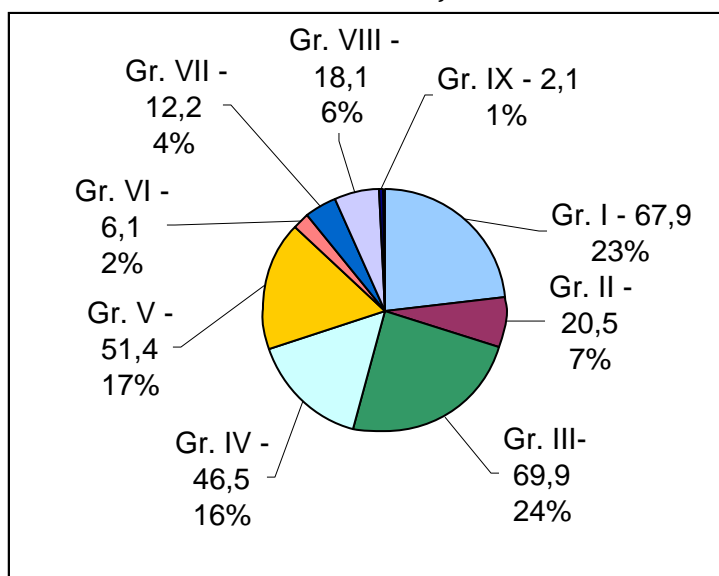
Dintre țările membre UE cele mai mari exportatoare și importatoare de produse de înaltă tehnologie sunt Germania, Olanda Franța Marea Britanie, și Belgia (Eurostat, 2013).

După ce în anii 2004 și 2005 a fost lider mondial în comerțul cu tehnologii avansate, în anul 2007, Uniunea Europeană a trecut pe locul 3 în acest domeniu, după China și SUA. Atunci a înregistrat o valoare a exporturilor de 268 de milioane de dolari SUA (v. Tabelul nr. 2), dintr-un total de 1.704 mld. dolari.

În 2011, valoarea totală a exporturilor UE-27 de produse HT s-a ridicat la 294,7 mil. dolari, fiind cu aprox. 10% mai mare decât în anul de referință anterior și reprezentând cca. 15,2% din totalul exporturilor sale în valoare de 1.934 mld. dolari. Aceste cifre au făcut ca UE-27 să ocupe locul 2 în domeniul HT pe plan mondial, în 2011.

Structura acestui export nu s-a schimbat mult, cele mai reprezentative fiind în ambii ani de referință grupele I (industria aerospațială), III (electronică și telecomunicații), IV (produse farmaceutice) și V (instrumente științifice) (v. Tabelul nr. 3 și graficul nr. 3).

Graficul nr. 3 : Structura exportului de produse HT al UE-27, în anul 2011, în mld. dolari și %



Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database

În ceea ce privește importul UE-27 de produse HT, acesta s-a majorat de la 306,7 mld. Dolari (15,6% din total) în 2007 la 362,0 mld. Dolari (15,4% din total) în 2011 (după cum se constată participarea produselor din categoria HT în totalul importurilor UE a rămas practic neschimbată)- v. Tabelul nr. 2.

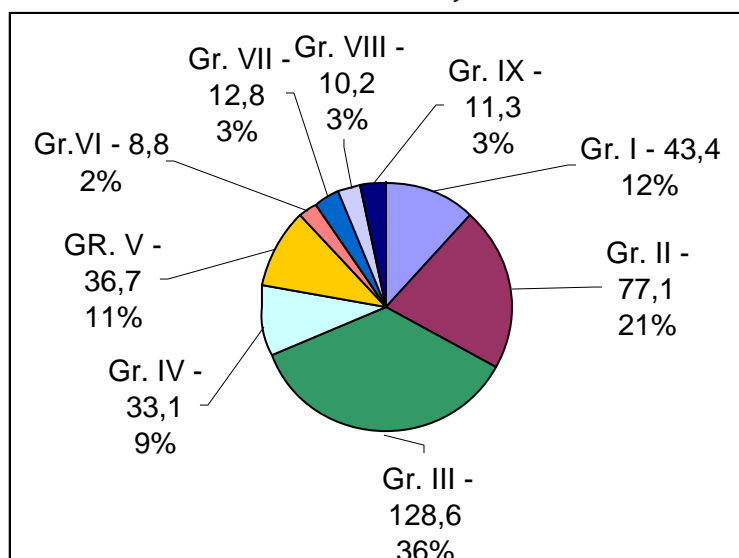
Ceea ce este puțin îngrijorător la comerțul UE-27 din domeniul HT este balanța comercială încă destul de puternic deficitară în 2011.

Dintre statele aflate pe primele locuri în comerțul internațional cu produse HT, menționate mai sus, numai Marea Britanie nu a avut o balanță excedentară în 2011 (Eurostat, 2013, p. 104).

Structura importului nu s-a schimbat nici ea prea mult, în ambii ani de referință predominând grupele I, II, III (cea mai importantă), IV și V (v. Tabelul nr. 3 și graficul nr. 4).

Comparativ cu exportul, la import se remarcă grupele II și III ca având o participare mai mare.

Graficul nr. 4: Structura importului de produse HT al UE-27, în anul 2011, în mld. dolari și %



Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database

Până în 2003, **SUA** era exportatorul nr.1 în lume la produsele HT. Ponderea sa a descrescut, însă, pe măsură ce a crescut cea a Chinei, dar din 2004 s-a stabilizat la cca 17% (Stănculescu et al., 2009, p. 18).

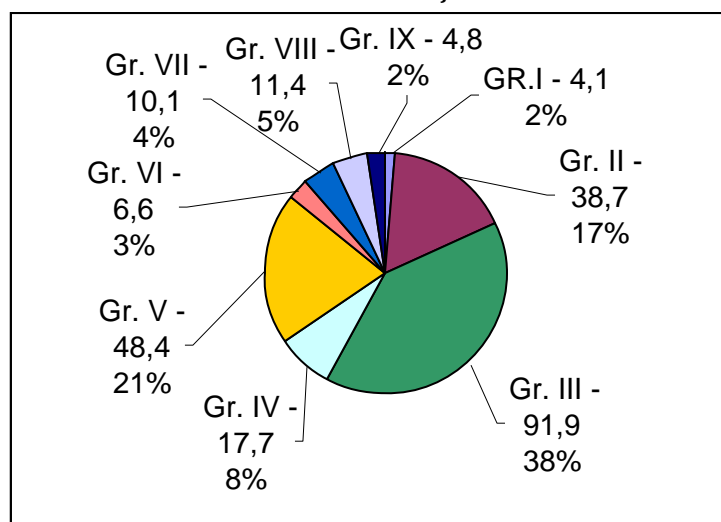
Cel de al doilea mare exportator mondial de produse HT din 2007, și-a micșorat acest export, în perioada 2007-2011, cu 17,6%, de la 287,1 mld. dolari la 233,8 mld. dolari (v. Tabelul nr. 2). Ponderea produselor din categoria tehnologiilor înalte în totalul comerțului SUA s-a micșorat considerabil în perioada analizată, de la 24,6% (totalul exporturilor americane fiind de 1163 mld. dolari în 2007) la 11,6% (dintr-un total de 2017 mld. dolari în 2011).

După criza din 2007-2009, economiștii americani nu sunt mulțumiți de situația comerțului SUA cu produse HT, având în vedere poziția SUA de mare putere în domeniu (CIA, 2013). Dacă în trecut produsele HT constituiau exporturile cele mai competitive ale SUA, în prezent acestea și-au pierdut din valoare pe piețele mondiale. Economiiștii americani consideră că principala cauză o constituie faptul că SUA a neglijat să facă din inovații o politică prioritară, investițiile în cercetare-dezvoltare-inovare rămânând practic plafonate după criză (Eurostat, 2013, p. 28-29).

Structura exporturilor de produse HT ale SUA a fost dominată în anul 2007 de grupele I (industria aerospațială), II (calculatoare – birotică), III

(electronică și telecomunicații) și V (instrumente științifice) (v. Tabelul nr. 3), iar în anul 2011 de grupele II, III, IV (produse farmaceutice) și V (instrumente științifice) - v. Graficul nr. 5. Se constată, deci, micșorarea exportului grupei I în favoarea grupei IV.

Graficul nr. 5: Structura exportului de produse HT al SUA, în anul 2011, în mld. dolari și %



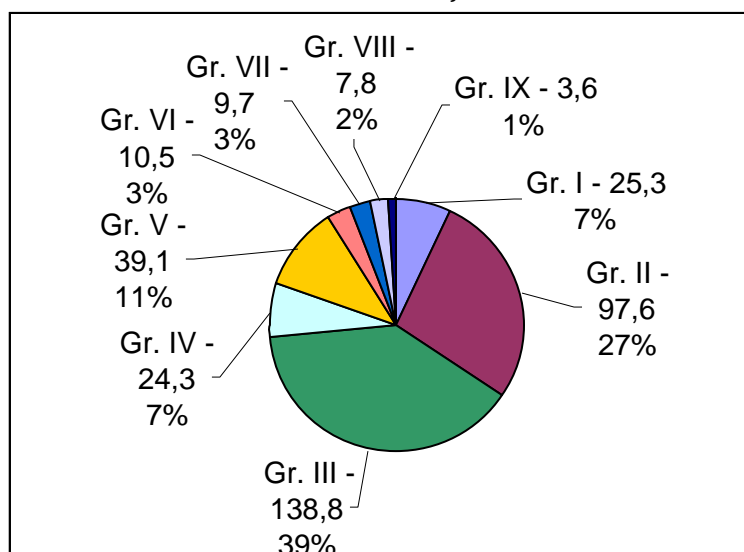
Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database

Importul SUA de produse aparținând de categoria tehnologiilor înalte s-a dezvoltat în intervalul 2007-2011 cu 15,1%, de la 309,9 mld. dolari la 356,7 mld. dolari, ponderea acestuia în totalul importurilor americane evoluând foarte puțin, de la 15,8% la 15,2%. Balanța comercială a SUA în domeniul tehnologiilor înalte era deficitară în 2011.

Ca și structură, au predominat în 2007 grupele I (industria aerospațială), II (calculatoare – birotică), III (electronică și telecomunicații) și V (instrumente științifice) – v. Tabelul nr.3. De departe predominante au fost grupele II și III. In 2011 (v. Graficul nr. 6) structura a fost asemănătoare, cu aceleași grupe prezentând participațiile cele mai însemnate.

În cazul SUA cu excepția grupei I se poate constata o asemănare destul de mare între structura exportului și cea a importului de produse HT.

Graficul nr. 6: Structura importului de produse HT al SUA, în anul 2011, în mld. dolari și %



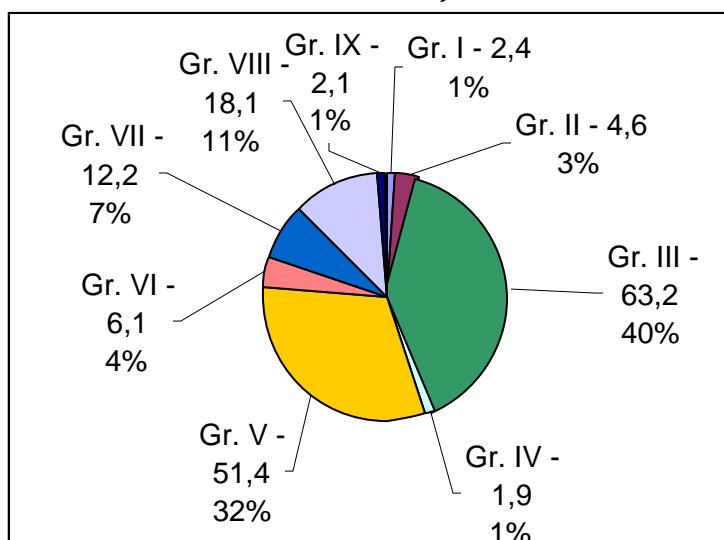
Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database

Rămânând în continuare o putere în domeniul tehnologiilor avansate, **Japonia**, și-a pierdut, totuși, importanța din trecut în favoarea Chinei. Ponderea deținută de Japonia în exporturile mondiale în domeniu, în 2011, se ridică la aprox. 5-6%. În importurile mondiale ponderea sa era de cca. 4%. Aceste participații au plasat Japonia pe locul 4 în lume la comerțul cu produse HT.

Totuși, Japonia a avut o situație oarecum diferită de a celorlalți trei mari exportatori în domeniu, în perioada menționată. Exportul japonez în domeniu a înregistrat o creștere mare în perioada 2007-2011 (nefiind afectat de criza economică mondială, deși economia niponă a resimțit această criză în 2008 și 2011) (CIA, 2013). Creșterea a fost de 62,5%, de la 125,5 mld. dolari în 2007 la 203, 9 mld. dolari, în 2011 (v. Tabelul nr. 2). Ponderea produselor HT în totalul exporturilor japoneze s-a majorat de la 17,5% în 2007 (export total de 714 mld. Dolari) la 24,8% în 2011 (export total de 823 mld. dolari).

Structura a fost dominată net de grupele III (electronică și telecomunicații) și V (instrumente științifice) – v. Tabelul nr. 3 și Graficul nr. 7. În 2011 grupele respective aveau ponderi de 40 și, respectiv 32%.

Graficul nr.7 : Structura exportului de produse HT al Japoniei, în anul 2011, în mld. dolari și %



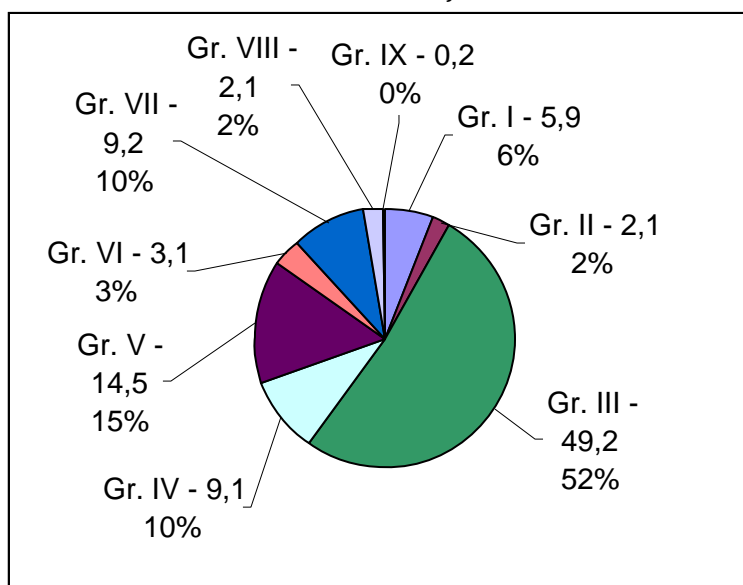
Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database

Importul japonez în domeniul produselor HT a reprezentat 15% în 2007 și 11,2% în 2011, în totalul importurilor nipone de 622 și, respectiv 855 mld. dolari SUA, neexistând practic o creștere valorică în perioada menționată- v. Tabelul nr. 2. Ceea ce reprezintă o trăsătură pozitivă a comerțului nipon în domeniul produselor HT este balanța comercială excedentară atât în 2007 cât și în 2011.

În structura importului japonez de produse HT din perioada 2007-2011 (v. Tabelul nr. 3 și graficul nr.8) a dominat grupa III - electronică și telecomunicații (43 și, respectiv 52%), urmată de grupele V - instrumente științifice (13,4 și, respectiv 15%), I - industria aerospațială - (10 și respectiv, 6%), IV - produse farmaceutice (3,8 și , respectiv, 10%) și VII - industria chimică (5,6 și, respectiv, 10%).

Ca și ceilalți trei poli ai tehnologiilor avansate, China, SUA și UE, Japonia face schimb intens de produse în domeniu cu statele dezvoltate și cu cele recent industrializate. China se numără în ultima decadă printre primii parteneri ai Japoniei în comerțul cu tehnologii avansate, atât în calitate de beneficiară, cât și de furnizoare.

Graficul nr. 8 : Structura importului de produse HT al Japoniei, în anul 2011, în mld. dolari și %



Sursa: United Nations Commodity Trade Statistics Database

3. Concluzii

Din analiza de mai sus pot fi desprinse următoarele concluzii:

1. Cele patru superputeri din comerțul internațional cu tehnologii avansate la care ne-am referit (China, UE-27, SUA și Japonia) însumează aprox. 65% din totalul comerțului mondial în domeniu.
2. La toate cele patru state sau grupe de state domină atât la export cât și la import 2, cel mult 3 grupe de produse.
3. Structura atât a exporturilor cât și a importurilor celor patru state a fost sensibil asemănătoare, în anul 2011 (v. Graficele de mai sus), două grupe de produse – calculatoare – birotică și electronică – telecomunicații însumând peste 60% din totalul comerțului lor în domeniu. Trebuie menționat, însă, că grupa electronică – telecomunicații (grupa III) tinde să ajungă la aproape jumătate din comerțul internațional cu produse HT ale celor patru superputeri, depășind ca pondere de peste două ori cea de a doua grupă importantă, calculatoare-birotică (grupa II).
4. Deși nu se poate releva ușor din textul acestui articol, care s-a referit numai la grupele principale de produse HT, subgrupele de produse

(trecute în revistă numai cu codurile numerice din nomenclatorul Comtrade, pentru a nu încărca prea mult articolul), sunt cele care diferențiază cel mai bine structurile comerțului exterior ale celor patru mari puteri analizate;

5. China a devenit în ultimul deceniu primul exportator și importator de tehnologie avansată, având perspective foarte bune de dezvoltare pe viitor, datorită preocupărilor intense pentru performanță pe toate palierele lanțului valoric;
6. Uniunea Europeană a demonstrat, în perioada celor cinci ani la care ne-am referit, că a obținut rezultate notabile în exporturile de produse HT (urmare a eforturilor susținute pentru promovarea activității de cercetare - dezvoltare - inovare), devenind al doilea mare exportator în domeniu pe plan mondial. O trăsătură negativă a comerțului UE în domeniu este balanța comercială deficitară;
7. SUA, primul mare exportator de tehnologii avansate în urmă cu 10 ani, a trecut pe locul 3 în urma Chinei și Uniunii Europene, în 2011, punctul ei slab, ca și în cazul UE-27, fiind balanța deficitară dar și lipsa unei politici coerente și a unei finanțări adecvate în domeniul cercetării-dezvoltării;
8. Japonia, al doilea mare exportator de tehnologie avansată în urmă cu 20 de ani ocupă în prezent locul patru, fiind foarte aproape de a fi devansată de țări cu economie emergentă ca India sau Brazilia (prima fiind o destinație preferată a companiilor din statele avansate – inclusiv Japonia – datorită forței de muncă ieftine);
9. Perspectivele comerțului internațional cu tehnologie avansată sunt foarte bune, ca urmare a cursei pentru dezvoltarea activităților de cercetare-dezvoltare și inovare și a diversificării fără precedent a gamei de produse și scurtării ciclului de viață a acestor produse, un singur stat, oricât de avansat, neputând acoperi toată această gamă în plină expansiune. La această cursă se așteaptă să se înscrie și alte state emergente (în afară de Coreea de Sud, Taiwan și Singapore care participă deja), cum ar fi cele din grupul BRICS (Brazilia, Rusia, India, China - despre care am vorbit - și Africa de Sud), Thailanda și Filipine.

Bibliografie selectivă

- Central Intelligence Agency. (2012). *The World Factbook 2012*. US. Disponibil la <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/us.html>.
- European Commission. (March, 2010). Communication from the commission: *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Brussels. Disponibil la <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>.
- European Commission. (2013). *A pocket guide on a Europe 2020 initiative, Research and Innovation*. in Innovation Union: Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- European Commission. (2013). *Research and Innovation, Horizon 2020*. Disponibil la <http://www.welcomeurope.com/european-funds/horizon-2020-framework-programme-research-innovation-810+710.html> și la http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=europe-2020;
- Eurostat. (2009). *Science and technology: Statistics in focus* (No.25).
- Eurostat. (2013). *Science, technology and innovation in Europe 2013 edition*. Luxembourg, Publications Office of the European Union. Disponibil la http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GN-13-001/EN/KS-GN-13-001-EN.PDF;
- Stănculescu, E. (2009 – 2011). *UE și România în contextul dezvoltării schimburilor comerciale internaționale din domeniul tehnologiilor de vârf*. București, Institutul de Economie Mondială.
- Stănculescu, E. (2011). *China first superpower in international trade with high-tech products*. Global Economic Observer (No.1, vol.1). București, Institutul de Economie Mondială - Universitatea Nicolae Titulescu.
- Stănculescu, E. & Oehler-Sincai, I. M. (2009). *Evoluții și tendințe în comerțul internațional din domeniul tehnologiilor de vârf*. Revista de Economie Mondială (No.3, Vol.1). București, Institutul de Economie Mondială.
- United Nations. (2011). *Commodity Trade Statistics Database*. Disponibil la <http://comtrade.un.org/db/dqBasicQueryResults.aspx?cc=7921.%2079211.%2079215&px=S3&r=97&y=2007.%202011&p=0&rg=1.2&so=8>.